UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1972 — N°

LUTTE ANTI-TRACHOMATEUSE au SAHARA

BILAN D'UNE ENQUETE EFFECTUEE DANS LA WILAYA DE LA SAOURA (1969-1971) ET DEDUCTIONS PRATIQUES

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 8 Décembre 1972

par

ISSAD Azzedine

Né le 25 Février 1938 à AIT-ABBAS

Externe des Hôpitaux d'ORAN

Membres du Jury

MM. M. AOUCHICHE, Professeur de Clinique Ophtalmologique ..... **Président**

O. BOUDJELLAB, Professeur de Clinique Cardiologique .....

M. L. KEBBOUCHE, Professeur d'Hygiène, Hydrologie, et Médecine Préventive ..... **Juges**

S. CHIBANE, Professeur Agrégé de Clinique Ophtalmologique .....

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1972 — N°

LUTTE ANTI-TRACHOMATEUSE au SAHARA

BILAN D'UNE ENQUETE EFFECTUEE DANS LA WILAYA DE LA SAOURA (1969-1971) ET DEDUCTIONS PRATIQUES

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 8 Décembre 1972

par

ISSAD Azzedine

Né le 25 Février 1938 à AIT-ABBAS

Externe des Hôpitaux d'ORAN

Membres du Jury

MM. M. AOUCHICHE, Professeur de Clinique Ophtalmologique ..... **Président**

O. BOUDJELLAB, Professeur de Clinique Cardiologique ... .

M. L. KEBBOUCHE, Professeur d'Hygiène, Hydrologie, et Médecine Préventive ..... **Juges**

S. CHIBANE, Professeur Agrégé de Clinique Ophtalmologique .....

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la de la probité dans l'exercie de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moours ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je soit couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

A la mémoire de mon PERE

à laquelle je resterai fidèle,

A mon ami Djelloul NACEUR et toute sa famille

Au Professeur Mourad Selim TALEB

Professeur de Clinique Chirurgicale

Faculté de Médecine d'ORAN

Au Professeur Abbes BOUDRAA

Professeur de Clinique Chirurgicale

Faculté de Medecine d'ORAN.

A mes Maîtres de la Faculte de Medecine d'ORAN,

A Mes camarades de l'externat d'ORAN,

Au personnel de l'Equipe Mobile Départementale d'Action Sanitaire de Masse de la Wilaya de la SAOURA.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR M. AOUCHICHE

Vous avez accepté notre travail en nous encourageant dans notre tâche. Vos conseils éclairés nous ont été précieux pour l'élaboration de cette thèse. Vous nous avez honnoré en acceptant de présider le Jury.
Veuillez trouver ici le temoignage de toute notre gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR O. BOUDJELLAB

Vous avez pris de votre temps précieux pour nous juger ce jour. L'homme de science qui nous juge aujourd'hui ne nous fait pas oublier les qualités du patriote dévoué que nous avons connu il y a plus de dix ans.
Nous sommes conscients de l'honneur qui nous est fait et vous prions de trouver ici le témoignage de toute notre gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR M. L. KEBBOUCHE

Nous devons à vos conseils éclairés d'avoir mené à bien ce travail. Votre rigueur scientifique, votre enseignement clair prodiqué avec gentillesse nous ont marqué.
Vous avez manifesté beaucoup d'intérêt pour le travail que nous vous avons soumis.
Nous vous en remerçions et vous exprimons toute notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR S. CHIBANE

Vous nous avez guidé avec patience tout au long de l'élaboration de cette thèse.
L'accueil sympathique que vous nous avez réservé nous a profondémment touché.
Vous nous avez fait profitér avec gentillesse de votre enseignement.
Que le Maître éclairé dont la modestie ne peut dissimuler le riche savoir trouve ici l'humble témoignage de notre reconnaissance

INTRODUCTION

Durant les deux années pendant lesquelles nous avons été affecté à l'équipe Mobile Départementale d'Action Sanitaire de Masse de la Wilaya de la Saoura nous avons été confronté aux différents fléaux qui sévissent en milieu saharien. L'action des EMDASM étant essentiellement orientée vers la prévention et la prophylaxie, il nous a fallu procéder à diverses enquêtes épidémiologiques pour juger de l'extension des endémies.

Le trachome occupe la première place :

- sa prévalence est élevée : 60 à IOO % de la population selon les régions
- il constitue la cause principale des cas de cécité
- ses conséquences socio-économiques sont lourdes surtout pour une Wilaya déshéritée.

En I970, la Wilaya de la SAOURA comptait I.707 aveugles recensés pour une population d'environ 220.000 habitants soit I aveugle pour I29 habitants (cf Tableau p.).

Ce taux est 2 fois plus élevé que le taux moyen algérien. La somme des allocations d'invalidités versée annuellement aux aveugles de la Wilaya s'élève à 750.000 Dinars Algeriens. L'extension de ce fléau retient l'attention des autorités sanitaires du pays qui accordent une place importante à la lutte anti-trachomateuse en ALGERIE. Dans la Wilaya de la SAOURA, elle constitue l'objectif prioritaire des campagnes de médecine préventive de masse.

.../...

Dans le cadre de ce travail nous nous proposons :

I. - De faire le point quant à la situation épidémiologique actuelle du trachome dans la Wilaya de la SAOURA.

2. - De rappeler l'action menée et d'en analyser les résultats.

3. - De suggérer les moyens pouvant permettre une rationalisation de la lutte contre les affections oculaires transmissibles dans cette région de haute endémie.

L A   W I L A Y A   D E   L A   S A O U R A

G E O G R A P H I E

La Wilaya de la SAOURA s'étend sur 740.000 Km2 occupant la partie occidentale du Sahara Algérien.

Son relief n'est pas uniforme présentant :

- Des massifs montagneux :
  - Au Nord les Djebels ANTAR (I.253 m) et BECHAR (I.206 m)
  - Vers Tabebbala les monts d'OUGARTA (902 m)
  - Au Sud-Ouest le massif des EGLABS (700 m)
- Des dépressions formées par des vallées creusées par les oueds : Oueds Saoura, Guir, Zousfana, Daoura.
- Des plaines rocailleuses : Hamada du Guir et du Draa.
- Enfin les étendues désertiques, abiotiques du plateau du Tanezrouft séparent la Wilaya du MALI.

Le climat est de type désertique continental avec une faible nebulosité, des précipitations ne dépassant pas 200 m/m par an, des températures élevées (20 à 25° c de moyenne). Les régions de TIMIMOUN et d'ADRAR sont classées parmi les plus chaudes du globe. Un tel climat explique l'aridité du sol.

AROC
SAOURA
OASIS
Ain Sefra
Brezina (415)
El Abiod (345)
Benoud
Figuig
Morel
Talzaza
Bouisifa
Beni ounif (115)
Djorf torba
Kenadsa
Ksar Djedid
BECHAR
Ksi Ksou
Hammaguir (28)
Taghit (80)
Beraber (118)
Beni Abbes (262)
Tamtert
El ouala
Guerzim (308)
Kerzaz (344)
Tinfouchy (411)
Noga (591)
Tobalbala
TIMIMOUN
Ksabi (420)
Foum el Kreneg (418)
Tiner Kouk
Ft Mac Mahon
EL GOLEA
Hadj Guelmane
Charouine
Déldoul
Tiberrahmine
Aouguerout
Sba (524)
Bouda
(568) ADRAR
Bahmar
Zaouiet Kounta
Sali
REGGANE
Aoulef
Bou Bernous
(MAURITANIE)
Bidon V
Bordj le Prieur
Vers GAO 695 Km
(MALI)
AYA
SAOURA
LEGENDE
Routes revêtues sur 600 ou plus de largeurs
" " sur moins de 600 de largeur
Pistes réguliérement entretenues
" " "
" simplement balisees

D O N N E E S H U M A I N E S

- Population : La Wilaya compte 220.000 Habitants.

La population est en partie sédentaire, en partie nomade.

- BECHAR est la seule ville au sens géographique du terme.

- Démographie : Le taux de natalité se situe entre 4,5 et 5 % Le taux brut de mortalité avoisinerait I,8 %. L'accroissement annuel de la population serait de 3 %. Le taux de mortalité infantile parait élevé : 20 % des enfants nés vivants meurent avant l'âge de 5 ans. Toutes ces données numériques ne sont qu'approximatives étant donné la sous-déclaration des naissances et décès.

- Répartition de la population : L'interdiction du nomadisme en I958 a eu pour conséquence, en sédentarisant les nomades, de décimer le cheptel. La population nomade est évaluée actuellement à 25.000.

La majeure partie de la population est sédentaire, éparpillée le long de l'axe BECHAR -ADRAR. Une nuée de petits villages appelés ksour, dont la population varie entre 300 et I.500 habitants, entourent les grosses agglomérations. Une centaine autour de TIMIMOUN et un peu plus autour d'ADRAR.

Ainsi les I60.000 sédentaires sont répartis en 320 localités.

D O N N E E S S O C I O - E C O N O M I Q U E S

La Wilaya dispose de peu de ressources. Son économie est caractérisée par une forte prédominance de l'agriculture avec comme culture de base : le palmier dattier.

Le pourcentage de la population agricole (c'est-à-dire l'ensemble des membres de la famille dont un membre au moins exerce une activité dans une exploitation agricole) par rapport à la population totale est de 77,2 %. Dans le reste de l'ALGERIE elle n'est que de 53,2 %.

Utilisant des méthodes archaiques, la culture du palmier dattier se traduit par un rendement assez faible : de I5 à 40 Kg par arbre. Toutefois c'est la seule culture commercialisable en dehors de la Wilaya, vers le Nord et le MALI.

Les céréales cultivées ne suffisent pas à la consommation locale : plus de la moitié de la consommation est importée.

L'élevage est réduit.

De grands projets transformeront dans quelques années l'aspect de la Wilaya :

- La mise en valeur de la plaine d'Abadla : le barrage de Djorf Torba permettra d'irriguer dans quelques années plus de IO.OOO hectares ou seront cultivées : les céréales, les cultures maraichères et fourragères.

.../...

- La culture des primeurs déjà commencée à TIMIMOUN et ADRAR relèvera le niveau de vie des populations.

- Dans un avenir lointain l'exploitation du minerai de fer de GARA-DJEBILET fera passer la Wilaya au stade industriel.

CONDITIONS DE VIE DES SEDENTAIRES

Elles sont très précaires.

- L'habitation :

Que ce soit la maison à terrasse des grosses agglomérations ou les "Zeribas" des ksours, les habitations sont mal éclairées, aux pièces exigues, noircies par la fumée, dépourvues de confort et d'hygiene ; ni eau courante, ni electricité, ni réseau d'égout.

- Le niveau de vie :

Il est extrèmement bas : les populations sahariennes avec 80 DA de revenu annuel (auto-consommation comprise) comptent parmi les plus déshéritées du globe. L'extrème dénuement dans lequel elles se trouvent ne leur permet pas une nourriture suffisante en quantité et qualité. La nourriture est caractérisée par la prédominance des céréales et des dattes, l'extrème rareté des protides animaux, de beurre et de fruits. Le repas quotidien est constitué d'une galette de semoule et de blé ou d'orge et d'une poignée de dattes.

La consommation annuelle de viande par an et par habitant en 1967 témoigne de la misère :

- à BECHAR : elle est égale à la moyenne nationale algérienne 10 Kg.
- dans le reste de la Wilaya : elle ne dépasse pas : 2, 5 Kg.
- dans les ksours de TIMIMOUN et ADRAR elle n'atteint pas le Kg.

.../...

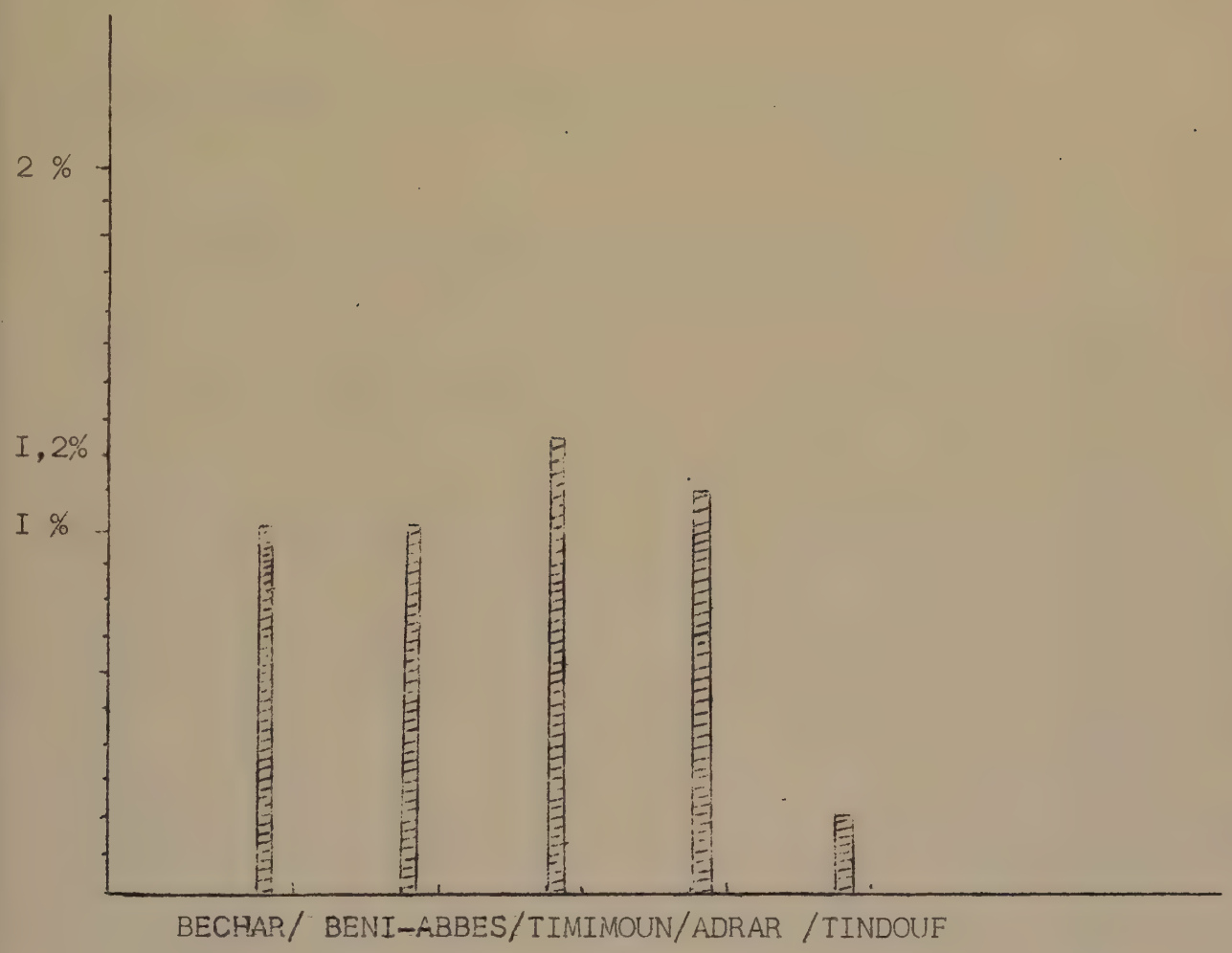
La viande est consommée en général une fois par an, le jour de l'Aïd El Kebir. Dans la plupart des communes, les chefs de famille versent pendant toute l'année des cotisations dans la caisse du village. La somme réunie servira à acheter un chameau qui sera sacrifié le jour de l'Aïd et distribué au prorata de la somme versée. Les abats sont destinés à ceux qui n'ont rien donné.

(Les données de ce chapitre proviennent de le "Monographie de la Wilaya de la Saoura" et de la IIIe Division de cette Wilaya).

Nombre d'aveugles par communes

DAIRA	COMMUNES	POPULATIONS	NOMBRE D'AVEUGLES	TAUX DE CECITE
BECHAR	BECHAR	46.505	37I	I %
	ABADLA	7.288	I60	2 %
	BENI-OUNIF	5.27I	36	0,5 %
	KENADZA	7.258	II5	I,5 %
BENI-ABBES	BENI-ABBES	3.94I	I5	0,5 %
	EL-OUATA	3.84I	4I	I %
	KERZAZ	2.492	26	I %
	SAOURA ESSOUFLA	3.292	4I	I,3 %
	TABELBALA	I.927	2I	I %
	IGLI	2.9I2	3I	I %
TIMIMOUN	TIMIMOUN	I5.349	I52	I %
	AOUGROUT	I0.770	86	I %
	TAGHOUZI	7.4I3	I05	I,3 %
	TINERKOUK	6.74I	66	I %
ADRAR	ADRAR	I3.332	86	0,5 %
	FENOUGHIL	9.324	III	I %
	TSABIT	I0.I02	49	2 %
	REGGAN	II.075	86	0,8 %
	ZAOUET-KOUNTA	II.455	85	0,8 %
TINDOUF	TINDOUF	3.4I4	8	0,2 %
	REGUIBAT	9.735	I2	0,2 %

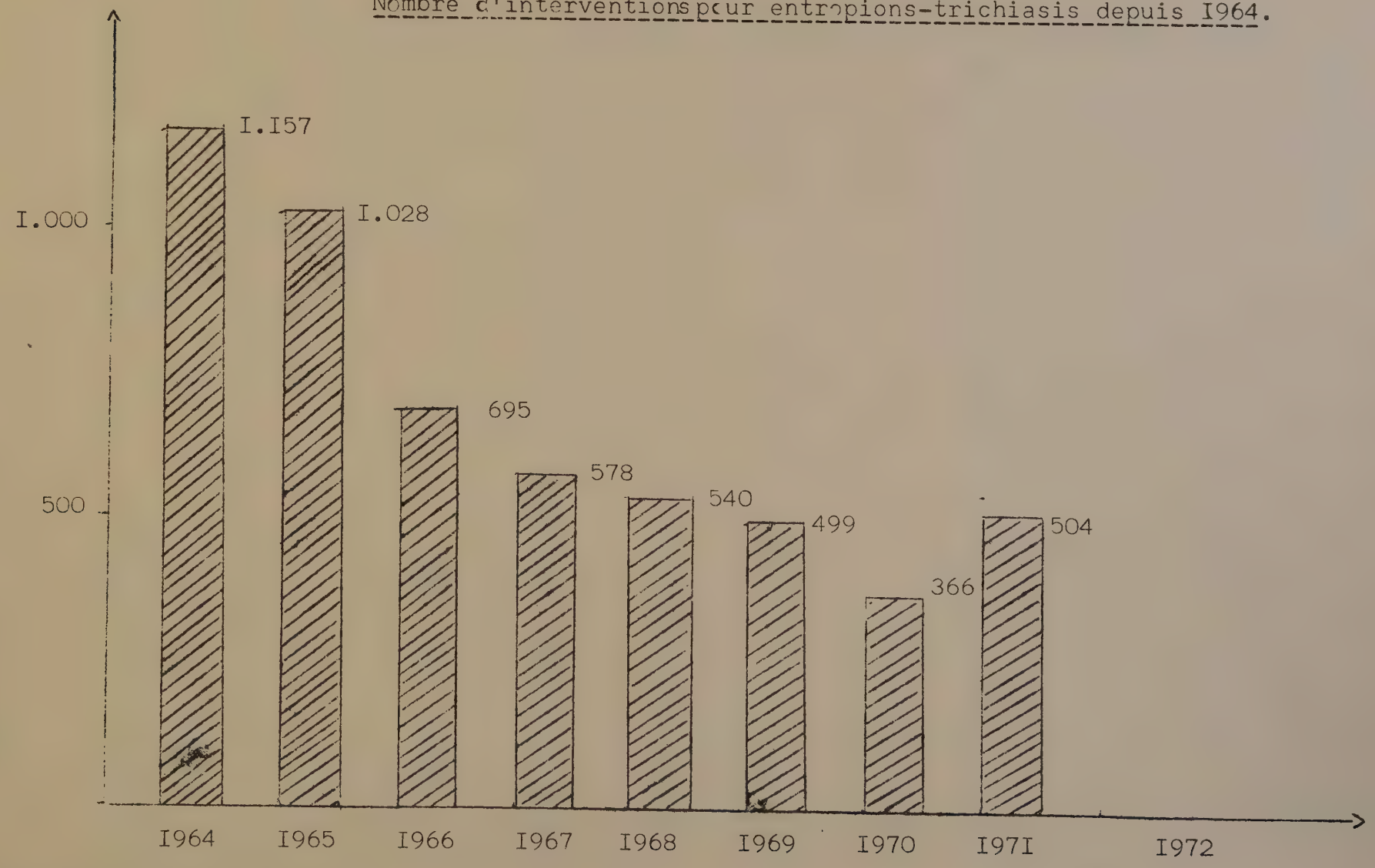
Taux de cécite par Daïra



I) - Les taux de cécité sont les plus élevés dans les Daïras d'ADRAR et de TIMIMOUN à majorité ksourienne.

2) - Le taux le moins élevé est celui de la Daïra de TINDOUF qui groupe les nomades : la résistance de ceux-ci au trachome a toujours été mise en évidence par les médecins ayant eu à les soigner.

Nombre d'interventions pour entropions-trichiasis depuis I964.



Nombre de tubes de pommade auréomycine I % distribués effectivement depuis I964 (d'aprés les rapports annuels de la DDSP).

ANNEES	NOMBRE DE TUBES POMMADE	TAUX APPROXIMATIF
I964	98.656	soit un tube pour deux personnes
I965	II7.000	" " " "
I966	70.000	un tube pour trois habitants
I967	I44.000	deux tubes pour trois habitants
I968	I45.2I5	" " " "
I969	I20.000	" " " "
I970	208.749	un tube par habitant
I97I	220.000	un peu plus d'un tube par personne

(L'enfance scolarisée est exclue de cette distribution) .

LE TRACHOME DANS LA SAOURA

Le trachome est l'une des affections les plus anciennes et les plus répandues dans le monde. Il existe sur tous les continents. Un dixième de l'humanité en porte actuellement les stigmates. Les index d'atteinte sont les plus élevés dans les régions du monde où le niveau de vie est le plus bas. Ce sont en effet les populations les plus pauvres du globe qui lui paient le plus lourd tribut : la proportion d'aveugles est plus élevée dans les régions à haute endémie trachomateuse que dans les pays où il existe à l'état sporadique (rapport de SORSBY I950).

En ALGERIE, il constitue un problème de santé publique majeur. C'est au Sahara que les index d'atteinte sont les plus élevés. Il y a une vingtaine d'années FOLEY et PARROT insistaient sur l'atteinte précoce de l'enfant saharien : au berceau dans la première année de la vie (I7). Avant I962,les rapports des médecins exerçant au sahara signalaient que plus de 50 % des consultations dans les salles de soins étaient motivées par le trachome et les conjonctivites. De I94I à I958, 35.000 interventions pour complication du trachome (trichiasis-entropions pour la plupart) ont été pratiquées dans les ex. Territoires du Sud (3I).

Des dispensaires anti-trachomateux, les "biout-el-ainin" étaient implantés : les malades s'y rendaient et recevaient un traitement curatif individuel.

- Le traitement collectif préventif et curatif était entamé dans les écoles.

- Des équipes ophtalmologiques mobiles sillonnaient le Département dépistant les trichiasis et les opérant sur place.

C'est depuis I962 que, la notion de prévention prédominant, les campagnes de lutte anti-trachomateuse sont entreprises et tendent à se développer.

LES DIVERS FACTEURS DE L'ENDEMIE TRACHOMATEUSE

Toutes les conditions favorables à l'extension du trachome et à la formation de séquelles graves sont réunies au Sahara.

- L'habitat. Nous avons décrit dans le chapitre précédent, les habitations insalubres où pullulent les mouches. La contamination est directe : le baton de "khôl" si souvent incriminé n'est qu'un vecteur parmi tant d'autres : mouches, linge souillé etc... Le nourrisson est contaminé au sein de sa famille, très tôt, dans les premiers mois de la vie.

- La mal-nutrition et les carences vitaminiques résultat d'une alimentation déséquilibrée, à la limite de la survie, donnent une place prépondérante aux problèmes nutritionnels parmi les fléaux qui sévissent en Saoura.

  - L'EMDASM de la Wilaya de la SAOURA a prospecté dans les zones d'hyperendémie trachomateuse (Daïra de TIMIMOUN et ADRAR) en vue de juger l'état nutritionnel des nourrissons. Plus de 400 nourrissons de 3 à 24 mois ont été pesés : le déficit pondéral est net. La courbe obtenue se situe au niveau du P3-IO % de HOWARD-MERIDITH, état que RAOULT appelle "sous-nutrition du Ie degré". Certains signes cutanéo-muqueux relevés lors des consultations préchaient en faveur d'une avitaminose A dont on sait le rôle protecteur sur les épithéliums.

- Les Docteurs RACULT et HADJ LAKEHAL (34) ont procédé à une enquête sur des groupes de jeunes depuis le bas âge jusqu'à l'adolescence (Avril I97I). L'examen de 287 jeunes de 3 mois à 4 ans et de I06 écoliers a permis de conclure à un net déficit staturo-pondéral, de même qu'ils ont retrouvés divers signes de maladie carentielles (anémies, signes d'avitaminoses A, B2, etc...)

- Le Docteur NACEUR, médecin de l'EMDASM, a étudié l'important foyer d'ostéomalacie d'ADRAR (24). La découverte de cac d'ostéomalacie puerpérale lors de nos prospections en dehors du TOUAT, fait suspecter l'aspect éndémique de cette maladie de carence dans la Wilaya.

- Parmi les parasitoses et affections mycosiques :

  - Les infestations intestinales à nématodes, généralisées en Saoura aggraveraient l'état de mal-nutrition. Certains auteurs ont insisté sur la fréquence des parasitoses intestinales et de l'élément favorisant qu'elles peuvent représenter (8).

  - Le favus sévit à l'état endémique atteignant I à 2 % des enfants scolarisés.

  - La pédiculose et la gale sont généralisées.

- Enfin :

  - Les conjonctivites bactériennes surviennent au printemps et en automne époques de pullulations de mouches. Ce sont aussi les saisons de vents de sable auxquels certains attribuent un rôle irritant aggravant. Ces surinfections surajoutées au trachome sont responsables des complications graves au niveau du globe oculaire, en particulier les complications cornéennes engendrant la cécité. Les germes des surinfections sont variés : en dehors de bacilles de WEEKS et de MORAX beaucoup d'autres germes sont retrouvés : staphylocoque, streptocoques, pneumocoques etc...

Ce redoutable complexe pathogène Trachome-Bactérie permet donc d'expliquer l'évolution de cette affection en fonction d'une chaine épidémiologique de base surtout caractérisée par le rôle des conjonctivites associées dans l'apparition ou l'aggravation du trachome et en fonction de causes secondes parmi lesquelles l'état nutritionnel, les conditions générales de vie et les caractéristiques de l'environnement Saharien favorisant la transmission massive et rapide de la maladie.

Aussi tout plan de lutte doit être conçu en envisageant une action prophylactique et curative vis à vis de ce complexe Trachome-Bactérie.

L'ACTION MENEE DANS LA SAOURA JUSQU'EN I969

ETUDE DESCRIPTIVE

Il est difficile d'évaluer la situation épidémiologique avant I962. Les différents découpages administratifs qu'a subis le Sahara Occidental, ont eu des répercussions sur l'organisation des services médicaux.

La Direction de la santé publique centralisant les informations transmises par les médecins des AMS est de création récente (I958).
Une enquête fait état de la situation en milieu scolaire.
En I959-60 : un dépistage effectué en I960 dans le cadre d'une campagne de lutte en milieu scolaire aboutit aux résultats suivants (22) :

- Effectif examiné :..... 6.066
- Trachome évolutif :..... 2.86I
- Trachome IV et indemnes : 3.205
- % de trachome évolutif :.. 48.%

Depuis I962 la prophylaxie de masse se développe de plus en plus. La lutte anti-trachomateuse fait partie du programme de médecine préventive qui incombe à chaque médecin de secteur et à l'EMDASM.

Elle comprend une action de masse d'auto-traitement et un traitement appliqué.

La surveillance de la lutte anti-trachomateuse est incluse dans les activités du médecins de secteur et dans celles de l'EMDASM.

Cette lutte se résume en :

- une action basée sur l'auto-traitement
- une action éducative
- un traitement appliqué se limitant à l'enfance scolarisée
- une action chirurgicale réparatrice concernant le dépistage et la cure du trichiasis.

- Les campagnes d'auto-traitement :

Le schéma thérapeutique est celui préconisé par l'organisation mondiale de la santé : une application biquotidienne de pommade auréomycine à I % trois jours consécutifs par mois. La distribution de pommade est faite par le personnel médical et paramédical lors des tournées dans les ksours. Dans les agglomérations importantes où se trouvent des formations sanitaires la pommade de auréomycine est remise à l'AMS par l'infirmier au malade qui la demande ou que le médecin dépiste.

- L'action éducative :

En même temps que la distribution de pommade des démonstrations de pommadage sont faites par le personnel soignant. Dans les centres urbains électrifiés des films sont projetés. Des affiches et des tracts sont distribués dans toutes les formations sanitaires.
Dans les PMI l'attention des mamans est attirée sur le danger qui menace leur famille.

- Le traitement appliqué concerne l'enfance scolarisée et quelques autres collectivité : garderies d'enfants, foyer d'animation de la jeunesse.

L'application de la pommade est faite par les enseignants et éducateurs selon le mode intermittent.

- L'action chirurgicale réparatrice.

Elle concerne la cure du trichiasis. Cette complication, fréquente, est dépistée au hasard des consultations, la cure chirurgicale étant pratiquée par les médecins ou le plus souvent par un infirmier spécialisé, dans les formations hospitalières ou les rares salles de soins équipées.

exercé au Sahara ont constaté ces usages et les ont démontrés.
De fait, si la campagne de masse est précédée et soutenue par des campagnes d'éducationssanitaire le résultat paraît probant.

Une enquête de l'EMDASM dans la commune de TAGHOUZI a eu pour but de tester la réceptivité des populations à l'éducation sanitaire. Nous nous proposions de voir aussi s'il existait une "sensibilisation" au problème du trachome et à ses conséquences invalidantes.
Malgré une distribution régulière depuis plusieurs années de pommade auréomycine (I tube pour 5 personnes deux fois par an) cette commune demeure une zône d'hyperendémie trachomateuse.

Dans un premier temps nous demandions à chaque mère de procéder à un pommadage des yeux de leur enfant.

- Certaines ne savaient même pas presser sur le tube
- D'autres exprimaient d'un seul jet plus de la moitié du tube
- Celles qui pressaient correctement répandaient la pommade sur les sourcils ou sur les cils.

Aucune n'avait pris la précaution, en abaissant la paupière inférieure, de dégager le cul-de-sac conjonctival inférieur pour y appliquer le pommade. Cette méthode est expliquée dans de nombreux tracts et affiches distribués massivement.

Dans un deuxième temps l'infirmier procédait à une démonstration devant l'assistance et demandait ensuite aux mères de répéter l'opération : la première tentative était toujours maladroite, l'opératrice redoutant de toucher la conjonctive ou la cornée. Le résultat n'était satisfaisant qu'à la quatrième ou cinquième tentative.

Il est à noter, par ailleurs, que la signification d'une affiche échappe totalement à ces populations. Nous avons été surpris par l'interprétation des tracts par les ksouriens. Certaines images qui peuvent avoir un succès dans l'ALGERIE du Nord évoquent peu de chose dans l'esprit du saharien. C'est dire l'importance de la phase d'instruction qui doit précéder toute campagne d'auto-traitement.

- L'irrégularité du traitement :

Peu conscient de l'évolution insidieuse du trachome, parceque mal informé, le saharien à tendance à recourir à la pommade lorsque l'oeil est rouge ou douloureux. Quant au produit qui lui est remis lors de la campagne de masse, il le garde jusqu'à manifestation des mêmes symptômes.

Cette interruption du traitement à pour conséquence de stopper l'évolution vers la guérison, de favoriser les surinfections et de développer l'antibioresistance (36).

- L'utilisation de tests clinico-biologiques tant pour l'évaluation de la situation avant qu'après les campagnes d'auto-traitement que pour les contrôles périodiques durant son déroulement, est une nécessité que notre expérience nous permet de rappeler ici, confirmant les conclusions d'autres auteurs (4).

ETUDE ANALYTIQUE

I - LA MORBIDITE

Si la morbidité trachomateuse a nettement baissé depuis I962 la situation actuelle demeure préoccupante comme le montrent les enquêtes que nous avons effectuées au sein de l'EMDASM et les statistiques des AMS.

Nous avons eu recours pour le diagnostic du stade du trachome à l'examen de la conjonctive tarsienne supérieure en vue de la recherche de follicules murs, de papilles de cicatrices conjonctivales, de pannus (au début ou compliqué). L'évaluation n'est qu'approximative : parmi les sujets classés "sans lésion" il est difficile d'affirmer qu'il n'y a jamais eu d'atteinte trachomateuse ou s'il y a eu atteinte sans séquelle (confusion fréquente entre le stade I et IV de la classification de MAC CALLAN).

Profil de la morbidité trachomateuse en I97I

A) Dans la Daïra de TIMIMOUN (Commune de TAGHOUZI et TINERKOUK d'après nos enquêtes)

COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS	TRACHOME EVOLUTIF	ENTROPIONS TRICHIASIS DEPISTES	AVEUGLES
TAGHOUZI	8.350	8I %	7I	I05
TINERKOUK	7.560	70 %	53	66

B) Dans la Daïra de BENI-ABBES

I. Communes de Beni-Abbes, Igli, El-Ouata, Kerzaz (d'après REDD BARNA (35 Rapp. I97I)

COMMUNES	NOMBRE D'ENFANTS EXAMINES	TRACHOME ACTIF
BENI ABBES	947	59,4 %
IGLI	693	44,5 %
EL-OUATA	I.009	8I,I %
KERZAZ	586	84,9 %
TOTAL	3.235	68 %

2. Commune de TABELBALA (d'après nos enquêtes)

POPULATION	TRACHOME EVOLUTIF	ENTROPIONS TRICHIASIS	AVEUGLES
2.I00	86 %	30	2I

3. Les résultats du traitement appliqué en milieu scolaire dans les écoles de TIMIMOUN - TAGHOUZI - TINERKOUK - AOUGROUT (communication de l'équipe "REDD BARNA").

CLASSES	STADES				INDEMNES	EFFECTIF EXAMINE.	TRACHOME EVOLUTIF
	I	II	III	VI			
CPI	I9	200	409	220	47	894	70,2 %
CP2	8	73	320	346	48	795	50,6 %
CEI	2	39	228	324	46	639	40,4 %
CE2	I	3I	247	5I9	33	83I	27,8 %
CMI	0	2I	I49	380	32	592	23,2 %
CM2	0	I	37	20I	32	27I	I4,9 %

Il parait utile de publier le resultat du dépistage dans les écoles secondaires c'est-à dire parmi les élèves recevant le traitement depuis plusieurs années .

Collège d'enseignement moyen de TIMIMOUN (d'après " REDD BARNA)

CLASSES	STADES				INDEMNES	EFFECTIF EXAMINE	TRACHOME EVOLUTIF
	I	II	III	IV			
6e	0	0	I0	33	6	49	20,4%
5e	0	I	7	38	I3	59	I5,5%
4e	0	0	5	58	8	7I	7 %
3e	0	0	0	29	2	3I	0 %

Le traitement préventif et curatif du trachome en milieu scolaire consiste en l'application biquotidienne de pommade auréomycine I% par les enseignants trois jours consécutifs par mois . les résultats de ces enquêtes appellent certaines remarques :

- Le taux de trachome évolutif est élevé chez les éleves nouvellement scolarisés (classes de CPI) . Ils proviennet pourtant de familles soumises à des campagnes d'auto-traitement depuis I963 .

- Si ce taux va en diminuant il faut tout de même arriver en classe de 3e pour le voir annulé . On peut donc parler "d'évolution relativement lente" .

Ceci peut s'expliquer par le fait qu'en Saoura les éleves bénéficient de trois à quatre mois de vacances suivant les régions pendant lesquels :

- l'application de pommade est interrompue et l'enfant réinfecté au sein de sa famille .

- L'éleve privé du substantiel repas des cantines scolaires .

Les vacances correspondent aussi à la période des conjonctivites épidemiques qui favorisent la diffusion du trachome au sein de la famille et de la communauté .

D'autre part, la totalité de l'enfance saharienne ne peut être à l'abri car le taux de scolarisation, malgré l'énorme effort fourni par les autorités, est inégal suivant les régions . La proportion de filles scolarisées varie selon les communes . Le pourcentage de filles scolarisées dans l'ensemble du departement était en I969 de 33%

Le traitement préventif et curatif du trachome en milieu scolaire consiste en l'application biquotidienne de pommade auréomycine I% par les enseignants trois jours consécutifs par mois . les résultats de ces enquêtes appellent certaines remarques :

- Le taux de trachome évolutif est élevé chez les éleves nouvellement scolarisés (classes de CPI) . Ils proviennet pourtant de familles soumises à des campagnes d'auto-traitement depuis I963 .

- Si ce taux va en diminuant il faut tout de même arriver en classe de 3e pour le voir annulé . On peut donc parler "d'évolution relativement lente" .

Ceci peut s'expliquer par le fait qu'en Saoura les éleves bénéficient de trois à quatre mois de vacances suivant les régions pendant lesquels :

- l'application de pommade est interrompue et l'enfant réinfecté au sein de sa famille .

- L'éleve privé du substantiel repas des cantines scolaires .

Les vacances correspondent aussi à la période des conjonctivites épidemiques qui favorisent la diffusion du trachome au sein de la famille et de la communauté .

D'autre part, la totalité de l'enfance saharienne ne peut être à l'abri car le taux de scolarisation, malgré l'énorme effort fourni par les autorités, est inégal suivant les régions . La proportion de filles scolarisées varie selon les communes . Le pourcentage de filles scolarisées dans l'ensemble du departement était en I969 de 33%

Il nous faut donc envisager le moyen d'étendre la campagne d'auto-traitement pour soigner l'enfant au sein de sa famille, campagne qui prolongera le traitement des enfants scolarisés pendant les vacances et qui touchera les filles non scolarisées.

II - LES COMPLICATIONS ET LE PROBLEME DU TRICHIASIS

Une enquête plus minutieuse nous a paru nécessaire pour le trichiasis.
Il est très fréquent en milieu saharien.

En I969, 489 trichiasis ont été opérés par les médecins de secteurs et leurs infirmiers dans la Wilaya.

Considéré généralement comme une complication tardive, il survient assez tôt en milieu saharien.

Sur I24 trichiasis dépistés dans la région de TIMIMOUN :

- I3 avait moins de 20 ans
- 69 bilatéraux atteignant les paupières supérieures
- 7 atteignant la paupière inférieure
- 26 unilatéraux de la paupière supérieure
- I4 récidives
- 9 unilatéraux accompagnés de cécité unilatérale.

Dans les AMS de :

TIMIMOUN : entre I969 et I97I, 382 trichiasis ont été dépistés dont :

- Plus de 20 ans : 240
- Moins de 20 ans : I42

(Statistique communiquée par l'infirmier chargé de la cure chirurgicale).

ADRAR : (2I) sur I9I opérés entre Janvier et Mars I970 :

- Plus de 20 ans : I23
- Moins de 20 ans : 68.

BENI--ABBES : 223 ont été opérés parmi lesquels :

- Moins de 20 ans : 59

(Statistique communiquée par l'infirmier spécialement chargé du dépistage et de la cure chirurgicale).

Bien qu'étant très variable selon les endroits considérés, il n'en reste pas moins que la proportion des moins de 20 ans est élevée.

L'intervention précoce évite les complications qui font la gravité du trachome.

Dès que le trichiasis devient génant, le saharien pratique une épilation de toute sa paupière qu'il enduit de "khôl". Dans certaines régions, de véritables spécialistes de cette triste intervention utilisent leurs ongles ou de grossières pinces résultant de la torsion d'une tige de métal. On sait l'effet désastreux produit : quelques poils cassés deviennent plus traumatisants.

Les récidives du trichiasis opéré.

Un pourcentage de récidives semble inévitable. Une enquête récente (2I) dans la région d'ADRAR a tenté de les chiffrer. La cure est pratiquée par des infirmiers ou par des médecins sans formation ophtalmologique particulière employant la méthode de TRABUT.

- 33 récidives sur I44 interventions soit 22,9 %. Ce chiffre est élevé, tenant-compte des récidives multiples (6 fois chez une même malade).

- Sur 59 opérés d'entropion-trichiasis bilatéraux la récidive a été :
  - bilatérale dans 3 cas
  - unilatérale dans I3 cas.

La récidive survient après un temps très variable entre 4 mois et I7 ans dans l'enquête mentionnée ci-dessus.

Cette étude consacrée au trichiasis nous a paru nécessaire :

- Il est fréquent
- Il n'épargne pas la fraction jeune de la population
- Il se présente dans des formes variées
- Il récidive souvent.

Autant de caractères dont il faut tenir compte dans la lutte anti-trachomateuse.

II COMMENTAIRE

I. LES BASES EDUCATIVES ET SOCIALES D'UNE CAMPAGNE DE MASSE EN MILIEU SAHARIEN

Certaines indications permettent d'espérer que les campagnes de masse finiront par porter leur fruit. Ainsi la méthode d'auto-traitement appliquée à BENZEKRANE, localité proche de TLEMCEN, semble avoir permis d'enregistrer une diminution de la morbidité trachomateuse, de la fréquence du trachome évolutif et des complications. Cette action a été menée notamment par l'équipe Suédoise "Radda Barnen" qui a poursuivi son oeuvre dans les Wilayates du Tittori des Aures et de Saïda.

Une action identique se déroule actuellement à BENI-ABBES (Saoura) menée par la fédération Norvégienne d'aide à l'enfance "REDD BARNA".

L'adhesion des populationsest une conditionsindispensable du succès d'une campagne d'auto-traitement. Cette participation des sahariens à la lutte contre le trachome ne peut être obtenue qu'après une éducation sanitaire et une "sensibilisation" à ce fléau.

Certe l'analphabetisme et la persistance de certaines coutumes constituent un frein aux campagnes de masse.

L'éducation sanitaire pour être efficace doit tenir compte des critères de réceptivité de l'auditoire. Les populations sahariennes pensent en termes de faits concrets, concevant difficilement ce qui est abstrait. Toutefois les phénomènes tels que contagion, insidiosité d'une maladie, le concept de prophylaxie peuvent être saisis à la condition qu'ils soient exposés correctement. Comment

en effet expliquer le succès des campagnes de vaccinations en Saoura dont tout le monde se réjouit sinon par l'assimilation par cette population de la notion de prévention ? Ceci est tellement vrai qu'il nous est souvent demandé lors des tournées de l'EMDASM si nous ne disposions pas d'un vaccin contre l'épidémie qui sévit lors de notre passage (rougeole par exemple). Le succès des campagnes de vaccinations n'est rien d'autre que le résultat de la prise de conscience par la collectivité du danger que constitue la maladie et de l'effet préventif du vaccin. La collaboration fructueuse des ksouriens des régions impaludées de la Daïra de TIMIMOUN lors de la lutte contre l'anophélisme (pulvérisation DDT, gambousage) montre combien ils sont conscients du rôle des vecteurs dans les maladies transmissibles. Il n'y a donc aucune difficulté pour l'éducateur d'établir une comparaison avec le trachome et de concrétiser le rôle des mouches, baton de khôl, du linge souillé etc...

Aussi faut-il répéter pour ceux, trop nombreux, qui pensent que l'éducation sanitaire est vouée à l'échec chez les analphabètes, qu'éduquer n'est pas synomyme d'instruire.
Cette nuance n'est pas toujours saisie par le personnel auquel incombe cette tâche. Il faut se rappeler que l'on peut "apprendre en participant".

" Si je l'entends je l'oublie
Si je le vois je me le rappelle
Si je le fais je le sais".

Le bien fondé de cette formule est connu par tous ceux qui ont participé à des campagnes d'éducation sanitaire de masse.

Il est important de recruter localement les éducateurs qui doivent connaître les différents dialectes (il en existe trois en Saoura), le mode de vie, les coutumes et les réactions des habitants des différentes régions du Sahara. Il s'agit d'une véritable "insertion" du personnel dans le milieu dans lequel il évolue. Une aide-soignante de TIMIMOUN aurait eu facilement accès aux demeures des

"chorfas" de la commune de TAGHOUZI ou de REGGANE, accès qui nous a été poliment refusé.

On n'insistera jamais assez, d'autre part, sur la collaboration très fructueuse des autorités locales : chefs de Daïra, élus locaux, Parti et Organisations Nationales, Armée, autorités Religieuses.

La participation des écoliers n'est pas à négliger : en leur faisant des démonstrations de pommadage, des cours succints ils deviennent des éducateurs au sein de leur famille.

Tels sont les critères d'efficacité d'une campagne d'éducation sanitaire de masse en milieu saharien. On pourait envisager l'utilisation de moyens modernes telles que les méthodes audio-visuelles lorsque l'électrification des ksours sera réalisée.

2. LA CHIRURGIE REPARATRICE

Elle concerne le trichiasis qui se présente comme un véritable problème de santé publique. Cette complication redoutable est fréquente, atteignant toutes les tranches d'âge de la population, se retrouvant à partir de 6 ans. C'est un facteur de grave évolution du trachome par la complication qu'il entraine et l'impact de celle-ci sur la vision. La proportion importante d'enfants et d'adultes jeunes qu'il atteint semble justifier une action d'urgence vis-à-vis de cette complication. Ses incidences bud étaires sont évidentes si l'on considère le versement des rentes d'invalidité aux aveugles du Sahara couvre une durée moyenne de vingt ans (soit 8.800 Dinars Algériens)

C'est donc comme problème de santé publique qu'il faut considérer le trichiasis et à ce titre il mérite une attention particulière et une étude approfondie pour laquelle les spécialistes doivent être sollicités.

Il serait tentant d'en pratiquer la cure dans des groupes chirurgicaux mobiles. Sur le plan pratique, si cette solution peut convenir à certaines régions d'ALGERIE, on ne peut absolument pas l'envisager pour la SAOURA, pour beaucoup de raisons :

I -) Quelques communes sont innaccessibles aux véhicules

2 -) La majeure partie des ksours est privée d'eau courante et d'électricité

3 -) Dans une même commune la population est dispersée sur des centaines de Km2.

Un malade fera donc 20 à 50 Km à pied ou à dos de chameau pour rejoindre l'équipe médicale, ne retournera à sa palmeraie qu'une fois cicatrisé et les fils enlevés ce qui demande environ sept jours pendant lesquels il recevra un traitement post-opératoire et devra trouver un gîte et un couvet ! Dans notre dépistage 80 % des trichiasis étaient bilatéraux. Comme il est préférable d'opérer successivement les deux yeux, le malade devra rester I5 jours autour de l'équipe avant de rejoindre son foyer.

Il est plus sûr d'évacuer de leur ksar les sujets porteurs de trichiasis et les opérer en milieu hospitalier. Le dépistage doit être systématique. Il ne s'agit pas d'attendre que le malade se présente. Ceci ne représente pas une somme d'efforts considérables si l'on étudie préalablement les moyens de "toucher" la totalité de la population.

Nous avons vu que la population moyenne d'un ksar varie entre 300 et I.500 habitants, chacun d'eux ayant un "responsable" véritable président de petite assemblée populaire communale. C'est à lui que s'adressent les autorités administratives. Il est donc facile par son intermédiaire, de convoquer la population à un jour fixé. Il s'agit simplement de respecter les traditions locales en prévoyant une équipe féminine qui examinerait les femmes et les bébés rassemblés. Dans le cas des chorfas, l'examen pourrait avoir lieu à domicile.
On peut ainsi arriver, comme nous l'avons fait, à dresser une liste nomminative exhaustive de tous les cas relevant de la chirurgie réparatrice, ceux-ci pourraient être acheminés vers la salle de soins la plus proche aménagée en hôpital où l'équipe serait installée. C'est au niveau de ce centre de santé que le spécialiste fera le tri, confiant à l'infirmier certains cas, opérant lui même ou évacuant sur un centre plus équipé d'autres.

En effet, si l'intervention par la méthode de TRABUT parait simple à la portée des agents paramédicaux, il n'en reste pas moins vrai que l'indication opératoire appartient au médecin spécialiste qui fait la selection des cas à confier à l'infirmier.
On a vu des infirmiers opérer des trichiasis alors qu'il existait des signes de trachome évolutif ou qu'une dacryocystite associée constituait un danger d'infection post-opératoire. Les formes variées sous lesquelles le trichiasis se présente, son association à d'autres complications, nécessitent la présence d'un médecin spécialiste.

En définitive, si le dépistage revient au médecin de secteur ou à l'EMDASM, la décision opératoire, le traitement pré ou post-opératoire appartiennent au spécialiste.
Nous verrons comment cette collaboration peut s'établir facilement.

3. LES CONJONCTIVITES SURAJOUTEES

Elles sont saisonnières, survenant à des périodes déterminées de l'année (Printemps - Automne).

En dehors des bacilles de KOCH-WEEKS et de MORAX beaucoup d'autres germes ont été identifiés. L'enquête de GUERRARA (Wilaya des OASIS) (2) a retrouvé une flore microbienne variée où les souches de staphylocoques pathogènes prédominent (53 % des germes). Certains antibiotiques se sont montrés efficaces IN VITRO. De très bons résultats ont été obtenus IN VITO par les instillations plusieurs fois par jour, de collyre de pénicilline. Ces résultats ont été enregistrés lors de l'épidémie de conjonctivite de I97I (communication personnelle de Mr. le Professeur CHIBANE).

La préparation de ce collyre est facile, peu onéreuse. Ainsi peut-on prévoir lors des flambées épidémiques le schéma thérapeutique suivant :

- Traitement appliqué par les équipes installées dans les salles de soins pour les malades qui se présenteraient.

- Pour les populations éloignées de ces centres, des équipes itinérantes remettraient un flacon par famille avec démonstrations.

- Les cas graves, menacés d'ulcères, seraient évacués vers l'hôpital le plus proche.

Il s'agit là d'un traitement peu couteux, à la portée d'un personnel infirmier peu spécialisé.

4. LA NECESSITE DE TESTS CLINICO-BIOLOGIQUES

Dans l'hypothèse d'un centre ophtalmologique départemental souhaité depuis longtemps dans cette Wilaya, des prélèvements périodiques permettraient une évaluation exacte de la situation épidémiologique. Nous avons vu combien était imprécise et approximative une évaluation basée sur le seul aspect de la conjonctive tarsienne supérieure.

L'activité de ce laboratoire articulée étroitement avec l'Institut du Trachome guiderait l'action des médecins de secteur.

ES UGGESTIONS

Dans l'esprit d'un plan rationnel de lutte contre les affections oculaires un certain nombre de mesures peuvent être retenues en ce qui concerne notre zône d'étude. Dans l'immédiat il parait urgent de :

- Préserver de la cécité les malades qui y sont voués à court terme en faisant le triage des entropions-trichiasis et autres complications relevant de la chirurgie réparatrice. Nous avons vu que l'entropion-trichiasis se présente à lui seul comme un véritable problème de santé publique.

- Lutter contre le trachome et les conjonctivites associées en milieu scolaire et prolonger l'action entreprise à l'école par la lutte en milieu familial.

- Sensibiliser les populations, rendant ainsi efficaces les campagnes d'auto-traitement.

Ainsi arriverons-nous au but lointain, c'est-à-dire, aboutir à un trachome sporadique par l'auto-prévention.

Les buts immédiats paraissent accessibles si l'on considère que :

- la population du département est peu élevée (220.000 habitants).

- La gratuité des soins est assurée pour la majeure partie : I40.000 habitants bénéficiaient de l'AMG en I969.

- Les besoins humains et matériels ramenés à leur juste évaluation ne sont pas excessifs.

I. RATIONALISATION DE LA LUTTE

Une organisation rationnelle de la lutte anti-trachomateuse exige la collaboration de tous les services médicaux.

Pour les populations ksouriennes, dispersées, isolées, parmi lesquelles les index d'atteinte sont les plus élevés, la campagne d'auto-traitement et le dépistage des trichiasis seraient confiés à l'EMDASM qui mérite d'être renforcée tant en personnel qu'en matériel.

Pour les populations urbaines et celles des grosses agglomérations, cette tâche pourait être assurée par :

- Une équipe faisant du porte à porte comme cela a été fait par les équipes "Radda Barnen" à BENZEKRANE et "Redd Barna" à BENI-ABBES.

- Dans les AMS : l'attention des consultants et des malades hospitalisés sera toujours attirée par le personnel sur la nécessité de soigner le trachome. Les affiches et autres tracts que l'on voit dans ces établissements doivent "frapper l'imagination" du visiteur.

- Le rôle des centres de protections maternelle et infantile est primordial. On sait l'importance de la prophylaxie néo-natale et la surveillance de l'enfant d'âge préscolaire au sein de sa famille.

Il est reconnu que lors des campagnes d'auto-traitement les mères de famille utilisent le tube de pommade pour leurs besoins et ceux des adultes, négligeant le nourrison qu'elles croient indemne. Un programme de lutte anti-trachomateuse doit être inclus dans celui des PMI. Des cours d'éducation sanitaire y seront prodigués accompagnés de démonstrations et de remise de pommade.

2. LES MODALITES EVENTUELLES D'EXECUTION

L'infrastructure existante : la Wilaya de la Saoura dispose comme toutes les autres Wilayas :

- D'une EMDASM
- D'hôpitaux et centres de santé dans les chefs lieux de Daïra
- De deux centres de PMI
- De salles de soins (ou poste de secours) éparpillées dans les ksours.

Comme création d'appoint une équipe de la fédération Norvégienne d'aide à l'enfance "REDD BARNA" apporte sa contribution à la lutte anti-trachomateuse depuis 1970.

En dehors des hôpitaux qui existent dans les grandes agglomérations de nombreux "biout-el-ainin" ont été convertis en "poste de secours". Leur utilité est illusoire : sils sont éloignés des villages ne servant que de salle de consultations lors du passage du médecins ou de dépot de médicaments. Il est donc plus logique de renforcer les équipes mobiles en véhicules tous terrains que d'encourager la construction de poste de secours. L'extrème dispersion de la population du Sahara Occidental commande la mobilité des équipes médicales.

Dans les régions montagneuses de Yougoslavie où la populations est éparpillée en de nombreux villages, c'est grâce à la mobilité du personnel soignant (utilisant des véhicules, des vélomoteurs, des bicyclettes) que les autorités sanitaires sont arrivées à la phase d'éradication du trachome. Dans l'action pilote de BENZEKRANE en ALGERIE, l'équipe de "REDD BARNA" faisait du porte-à-porte.

L'infrastructure mériterait d'être complétée par la création d'un centre d'ophtalmologie départemental souhaitée depuis longtemps. (La somme annuelle des rentes d'invalidité versée aux aveugles du département suffirait à la construction et l'équipement de plusieurs centres !).

La solution idéale serait d'y affecter deux médecins spécialistes dont l'un orienterait son action uniquement vers la prévention.

En effet, la présence d'un seul ophtalmologiste à BECHAR répond tout juste aux besoins de la médecine curative. Les activités du centre d'ophtalmologie de BECHAR pendant l'année I969 donnent une idée de l'importance de la médecine de soins :

- 5.656 consultations
- 8.624 soins
- 553 interventions parmi lesquelles :
  - Glaucome 8
  - Trichiasis 8I
  - Cataracte I22
  - Voies lacrymales .. 62
  - Corps étrangers ... I53 Etc...

Un médecin spécialiste, détaché à la lutte anti-trachomateuse serait le lien entre d'une part les centres de recherches et les autorités sanitaires et d'autre part les médecins de secteurs.

Les moyens humains dont dispose la Wilaya

Le médecin de secteur est débordé par la médecine curative. Sa qualification en trachomatologie est souvent minime, conséquence de la formation médicale reçue. On "apprend" le trachome sur le terrain. L'institution d'un stage obligatoire de trachomatologie pour tout médecin affecté dans les Wilayates sahariennes est nécessaire. Le médecin à l'issue de ce stage sera rompu aux pratiques courantes d'ophtalmologie : dépistage, évaluation d'une situation épidémiologique, interventions réparatrices comme celles du trichiasis. Cette suggestion n'est pas nouvelle : à l'époque des "Territoires du Sud" pendant laquelle le service médical était assuré par le seul corps des médecins militaires français, ceux-ci subissaient obligatoirement un stage de trachomatologie à l'ex. hôpital MAILLOT avant de rejoindre le Sahara.

L'isolement scientifique du médecin au Sahara est préjudiciable tant pour les populations dont il a la charge que pour les autorités sanitaires et scientifiques du pays. En effet, comment pouvoir renseigner objectivement les instances supérieures si des fiches standars ne parviennent pas ?

En ce qui nous concerne, dans les modestes prospections auxquelles nous nous sommes livrés, nous n'avons été guidés que par les publications de l'Institut National de la Santé Publique, de l'Institut du Trachome et de la chaire d'Ophtalmologie d'ALGER.

Une liaison plus étroite avec les cliniques ophtalmologiques des différents centres hospitaliers universitaires guiderait l'action des médecins sur le terrain.

Nous avons tenté une expérience préfigurant cette action permettant d'articuler les différents services :

- EMDASM
- AMS et Hopitaux
- Les services d'ophtalmologie (en l'occurence le médecin ophtalmologiste de "REDD BARNA" jouant le rôle qu'on voudrait voir attribuer au médecin spécialiste chargé de la prévention).

L'EMDASM a procédé à une tournée dans la Daïra de TIMIMOUN. En même temps que nous mettions en route la campagne d'auto-traitement nous procédions au dépistage de tous les trichiasis. L'attention de chaque malade présentant un trichiasis était attirée sur le danger de cécité qui le menaçait à plus ou moins longue échéance : nombreux en effet étaient ceux qui refusaient l'intervention, se contentant d'épiler les cils. On insistait sur la bénégnité de l'intervention et surtout sur son efficacité. Une liste nominative était dressée et les malades convoqués en un lieu accessible aux véhicules à une date précise. Afin de drainer la totalité de la population, la tournée a été effectuée par endroit à dos de chameau allant de maison en maison, de palmeraie en palmeraie.

A TIMIMOUN, l'hôpital était aménagé à la date indiquée pour recevoir les trichiasis à opérer. L'équipe de "REDD BARNA" s'est déplacée pour pratiquer la cure chirurgicale. En même temps un médecin de L'ASM de TIMIMOUN a été "formé sur le tas" continuant par la suite à intervenir.

La même expérience s'est déroulée à ADRAR.

Il convient de signaler que 97 malades se sont présentés sur I24. Certains ont parcouru à pied ou à dos de chameau plus de 30 Km pour arriver à un endroit d'ou on pouvait les évacuer en camion.

Il nous parait important d'insister sur ce fait car c'est la conséquence heureuse d'une éducation sanitaire efficace.
Le premier réflexe du saharien au moment où on lui propose l'intervention est un refus carégorique.

Cette première tentative, à l'échelon expérimental, d'articulation des différents services médicaux, est édifiante. Elle mérite d'être améliorée et surtout poursuivie. La plupart des agents paramédicaux de l'EMDASM ont participé par la suite à un stage de trachomatologie organisé par la chaire d'ophtalmologie du CHU d'ALGER. Il n'en seront que mieux armés pour les campagnes prochaines.

Il apparait donc que le rôle des EMDASM est prédominant. Ce sont les premières formations à être mises à contribution dans la lutte-anti-trachomateuse. Leur personnel doit avoir foi dans les mission qui lui est dévolue : animer les campagnes d'éducation sanitaire, poursuivre sans relache les campagnes d'auto-traitement d'une manière méthodique en mobilisant la population, apprécier par des contrôles fréquents l'évolution favorable du traitement, repérer lorsque la situation ne s'améliore pas les obstacles pour mieux les dominer.

C O N C L U S I O N

Le trachome sévit avec une grand acuité dans la Wilaya de la Saoura. Les zones d'hyperendémieuse situent dans les ksours entourant les chefs lieux de Daïra sur l'axe BECHAR - ADRAR. Dans ces régions le revenu annuel par habitant est très bas ne permettant pas une nourriture équilibrée. Les conditions de vie sont favorables à l'éclosion précoce et la transmission rapide du trachome.

Associé aux conjonctivites bactériennes qui surviennent deux fois par an au Sahara, il provoque d'importantes complications au niveau du globe oculaire qui compromettent la vision. Conscientes des conséquences invalidantes de ce fléau, les autorités sanitaires ont toujours accordé une place prépondérante à la lutte anti-trachomateuse. Depuis I963 une campagne d'auto-traitement se déroule incluse dans les programmes de prévention dont sont chargés les médecins de secteur et l'EMDASM. La situation épidémiologique actuelle parait préoccupante : l'index d'atteinte est élevé, ainsi que le nombre de complications, au premier rang desquelles se place l'entropion-trichiasis. L'analyse de l'action menée jusqu'à présent nous permet de tirer les insuffisances de cette campagne d'auto-traitement. La rationalisation de la lutte impose une méthodologie comprenant une évaluation de la situation épidémiologique où les critères clinico-biologiques prennent de plus en plus d'importance, une phase d'instruction nécessitant une véritable insertion du personnel soignant au sein des populations et une surveillance continue.

La chirurgie réparatrice doit permettre de prévenir de la cécité un lot important de sujets présentant une complication justiciable d'une intervention. La plus fréquente de ces complications, l'entropion-trichiasis, se présente à lui seul comme un problème de santé publique par sa prévalance et ses conséquences cornéennes altérant la vision.

Il importe dans un avenir immédiat de prendre certaines mesures permettant d'améliorer rapidement la situation :

- Dépister tous les trichiasis qui restent et les opérer
- Renforcer la campagne d'éducation sanitaire
- Surveiller la campagne d'auto-traitement par des évaluations périodiques.

De tels objectifs peuvent être atteints si l'on tient compte de certains impératifs :

- L'extrème dispersion des populations commande la mobilité du personnel soignant.
- La contribution des médecins de secteurs leur impose une formation en trachomatologie.
- L'infrastructure doit permettre une articulation harmonieuse des différents services médicaux tant curatifs que préventifs.

L'éradication du trachome ne va pas sans une amélioration des conditions de vie c'est à dire sans l'élévation du niveau de vie. Classées parmi les populations les plus démunies du globe, les ksouriens de la Saoura sont à la limite de survie : lors de nos campagnes de masse la remise d'un tube de pommade ou la vaccination par le BCG paraissaient dérisoires quand on voyait les destinataires : un enfant dénutri présenté par une mère cachectique. Aussi peut-on évoquer une échelle de priorité parmi les fléaux qui sévissent : celui de la nutrition est évidemment prédominant.

La mise en valeur des ressources sahariennes, leur équitable répartition que promet la réforme agraire permettront un jour d'assurer à chacun une ration calorique quotidienne suffisante.

BIBLIOGRAPHIE

I. M. AOUCHICHE - A. BERERHI - N. BELABBAS - R. BONNARDOT - C. DEBY.

Trachome et flore associée. Etude théorique et déductions pratiques dans le cadre de la lutte anti-trachomateuse (enquête préliminaire dans la région d'El-Oued) R.I du Trach. I968 n° I.

2. M. AOUCHICHE - R. BONNARDOT - S. CHIBANE - M. YANKOV - N. BELABBAS - M.L. KEBBOUCHE - C. DEBY.

Trachome et flore associée. Etude théorique et déductions pratiques dans le cadre de la lutte anti-trachomateuse (nouvelle enquête dans la région de GUERRARA) R.I. du Trach. I969-70.

3. M. AOUCHICHE ET M.L. KEBBOUCHE.

La prévention de la cécité en ALGERIE : Bulletin de l'Institut du Trachome et de la clinique d'Ophtalmologie de l'Université d'ALGER. I969 n° 4.

4. M. AOUCHICHE ET M.L. KEBBOUCHE.

La lutte anti-trachomateuse. Valeur et limites des campagnes de masse à travers l'évaluation d'une action menée dans le Sud Algérien. Bulletin de l'Institut du Trachome et de la Clinique d'Ophtalmologie de l'Université d'ALGER. I969-7I n° 5 - 6.

5. BENATIA HAKIM.

La lutte anti-trachomateuse en ALGERIE de I963 à I969 - Bilans - Perspectives - Thèse Doct. Med. - ALGER I970.

6. B.B VIETTI ET WIRTH.

Considération sur la possibilité d'une évaluation quantitative du processus trachomateux. R.I. du Trach. I96I n° 3.

7. JOHN BURTON.

Can healt education help to control trachoma. R.I. du Trach. I960 n° 3.

8. J. CASANOVA ET E. MAWAS.

La chirurgie oculaire en terrain trachomateux. R.I. du Trach. I96I n° I.

9. E. CORNET.

La classification du trachome clinique et universelle de CORNET. R.I. du Trach. I963 n° I.

IO. E. CORNET.

La traduction imagée de la classification clinique et universelle ou trachomo-nitation. R.I. du Trach. I965 n° 2.

II. S. CHIBANE.

Communication personnelle.

I2. T. DAGHFOUS.

Nouveaux aspects et perspectives épidémiologiques dans les pays à endémie trachomateuse à la suite des campagnes de masse. R.I. du Trach. I968 n° I.

I3. T. DAGHFOUS ET R. NATAF.

Terrain et trachome. R.I. du Trach. I966 n° 3.

I4. H. DECOUR - G. FERRAND - J. REINHARDS.

De l'incidence sur l'évolution du Trachome du traitement de masse des conjonctivites épidémiques parsl'auréomycine à I % en instillations. R.I. du Trach. I954 n° 2.

I5. DIRECTION DE LA SANTE PUBLIQUE DE LA WILAYA DE LA SAOURA.

Rapports annuels : I964, I965, I966, I967, I968, I969, I970 I97I.

I6. FINATEU.

Le cil trachomateux - Thèse Med. ALGER I956.

I7. FOLEY ET PARROT.

Le trachome des nourrissons dans les Oasis sahariennes. Arch. Institut Pasteur. Juin I954.

I8. J. GOMILA.

Un généraliste au service du trachome en ALGERIE. R.I. du Trach. I958 n° 3.

I9. M.L KEBBOUCHE.

Lutte anti-trachomateuse en milieu scolaire. Bulletin de l'Institut du Trachome et d'Ophtalmologie Tropicale de l'Université d'ALGER. I965-66.

20. M.L KEBBOUCHE.

Etat actuel de la lutte contre le trachome en ALGERIE. Rôle et avenir de l'Institut du trachome.

2I. A. LARMANDE ET AM LONGO.

Le pannus trachomateux. R.I. du Trach. I960 n° I et 2.

22. O. LUTRICIN.

Contribution au problème de l'éradication du trachome R.I. du Trach. I968 n° I.

23. O. LUTRICIN.

La lutte contre le trachome en Yougoslavie. R.I. du Trach. I964 n° 4.

24. D. NACEUR.

L'ostéomalacie puerpérale - Enquête effectuée dans la Wilaya de la Saoura. Thèse Doct. Med. ALGER I972.

25. NATAF.

Le trachome Masson Ed. I952.

26. OMS. FAO. CCTA.

L'alimentation et la nutrition en Afrique - Sept. I966.

27. PAGES.

Rôle des conjonctivites saisonnières dans l'évolution du trachome. I95I n° I Bis.

28. PAYET ET SANKALE.

Epidémiologie et prophylaxie des endémies dominantes en Afrique Noire. Masson Ed. I968.

29. PECHEVIS.

Principaux aspects de la pathologie carentielle en Algérie. Bulletin de l'Institut de la Santé Publique. Juillet I967.

30. L. POLEFF.

Insuffisance des méthodes employées dans la lutte contre le trachome des masses et les perspectives d'avenir. R.I. du Trach. I959 n° 3.

3I. PRO-HU-ZA.

Journées d'informations médico-sociales sahariennes (Avril I959 - Maison de l'UNESCO).

32. PRO-HU-ZA.

Rapport de la mission d'études sur l'état sanitaire et l'igiène des populations des régions sahariennes. (Dr. PETIT) I962. T2.

33. RAOULT.

Aperçu de l'état de nutrition des enfants d'âge scolaire. Document de l'Institut National de la Santé Publique.

34. RAOULT ET HADJ LAKEHAL.

Rapport de mission Avril I97I. Document de l'Institut National de la Santé Publique.

35. ROCHE.

Le trachome compliqué en milieu saharien. Thèse Doct. Med. Toulouse I970.

36. ROSIC ANA.

Problèmes des cas tenaces du trachome dans la thérapeutique collective intermittente. R.I. du Trach. I972 n° 2.

37. L. ROSTOWSKI.

Sur le traitement et la prophylaxie du trachome à la campagne en Pologne. R.I du Trach. I972 n° 2.

38. J. RUFF.

La lutte anti-trachomateuse : les responsabilités des médecins dans la campagne scolaire. 5Bulletin de l'Institut National de la Santé Publique - I965 n° 2).

39. J. RUFF ET ML. IMBERT DE LA TOUCHE.

La lutte anti-trachomateuse en milieu scolaire (Algérie-Sahara I957 - I96I) R.I. du Trach. I96I n° 3.

40. J. SARAIVA.

La lutte anti-trachomateuse au Portugal. R.I du Trach. I958 n° I.

4I. P. SEGAL ET C. POLTORAL.

Résultat de la lutte anti-trachomateuse en Pologne fondée sur les matériaux des années I954 - I963. R.I. du Trach I965 n° 4.

42. I. STANKOVIC ET L MANDIL.

Quelques points sur l'organisation sur place de la campagne de masse anti-trachomateuse. R.I. du Trach. I959 n° I.

43. TARDY - S.

Le trachome - Les traitement modernes. Son traitement à l'hôpital maritime de Sidi Abdellah (TUNISIE) Thèse Doct. Med. Bordeaux I958.

44. VELLIEUX - G. LEBRETON - OLIVEAU - A. LARMANDE.

Le trachome en CASAMANCE. Premiers essais de traitement de masse de l'endémie trachomateuse en AOF. R.I. du Trach. I959 n° I.

45. WILAYA DE LA SAOURA.

Monographie I969.